

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро

PCT

(43) Дата международной публикации:
16 декабря 2004 (16.12.2004)(10) Номер международной публикации:
WO 2004/109836 A1(51) Международная патентная классификация⁷:
H01M 8/10, 8/12

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2003/000576

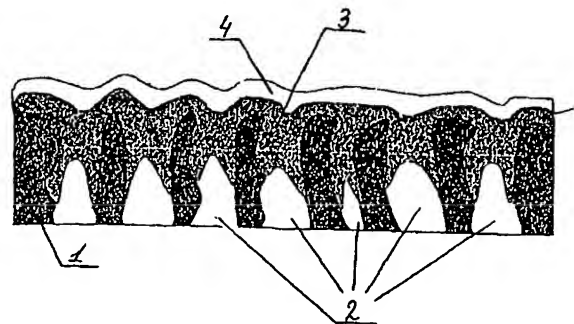
(22) Дата международной подачи:
23 декабря 2003 (23.12.2003)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
2003117115 10 июня 2003 (10.06.2003) RU

(71) Заявители и

(72) Изобретатели: ХИЛЬЧЕНКО Галина Витальевна
[RU/RU]; 129343 Москва, ул. Амурдсена, д. 7, кв.
30 (RU) [HILCHENKO, Galina Vitalevna, Moscow
(RU)]. МЯТИЕВ Ата Атаевич [RU/RU]; 127083
Москва, Петровско-Разумовская аллея, д. 16, кв. 18
(RU) [MYATIYEV, Ata Atayevich, Moscow (RU)].(74) Агент: РАЙКОВА Татьяна Владимировна; 119333
Москва, Ленинский пр-т, д. 52, кв. 289 (RU)
[RAIKOWA, Tatiana Vladimirovna, Moscow (RU)].(81) Указанные государства (национально): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CHCN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ,
PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.(84) Указанные государства (регионально): ARIPO
патент (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский патент (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский
патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO,
SE, SI, SK, TR), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).Декларация в соответствии с правилом 4.17:
Об авторстве изобретения (правило 4.17 (iv))
только для US.Опубликована
С отчётом о международном поиске.В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и дру-
гих сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям»,
публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюл-
летеня РСТ.(54) Title: BISMUTH OXIDE-BASED ELECTRODE-ELECTROLYTE PAIR (VARIANTS), METHOD FOR THE
PRODUCTION THEREOF (VARIANTS) AND ORGANOGEL(54) Название изобретения: ЭЛЕКТРОД-ЭЛЕКТРОЛИТНАЯ ПАРА НА ОСНОВЕ ОКИСИ ВИСМУТА
(ВАРИАНТЫ), СПОСОБ ЕЁ ИЗГОТОВЛЕНИЯ (ВАРИАНТЫ) И ОРГАНОГЕЛЬ(57) Abstract: The invention relates to producing electric energy by
directly converting chemical energy of a gaseous fuel into electric energy
with the aid of solid oxide fuel cells. Said invention can be used for
producing miniature thin-layer oxygen sensors, electrochemical devices
for producing oxygen from air, catalytic electrochemical devices for
cleaning waste gases or converting hydrocarbon fuel. The technical aim of
the invention is to produce a low-cost bismuth oxide-based electrode-
electrolyte pair exhibiting a high electrochemical efficiency which is used
in the form of a basic part of a highly efficient, low-cost and long service
life fuel cell. Said invention also resolves several supplementary problems
whose solution is demonstrated by the example of two electrode-
electrolytic pairs and methods for the production thereof, including a
method carried out with the aid of a special organogel.(57) Реферат: Изобретение относится к области получения электрической энергии за счет прямого преобразования
химической энергии газообразного топлива в электрическую энергию с помощью твердо окисных топливных
элементов. Изобретение может использоваться для изготовления миниатюрных тонкопленочных датчиков кислорода; в
электрохимических устройствах для получения кислорода из воздуха; в каталитических электрохимических
устройствах очистки выхлопных газов или конверсии углеводородного топлива. Технической задачей, на решение
которой направлено изобретение, является производство низкостойимостной электрод-электролитной пары на основе
оксида висмута с повышенной электрохимической эффективностью, как основной части конструкции
высокоэффектного, экономичного, обладающего длительным сроком службы топливного элемента. Помимо этого в
изобретении решаются некоторые дополнительные задачи. Решение этих задач показано на примере конструкций
электрод-электролитной пары и способа ее изготовления, в том числе с помощью специального органогиеля.